

BEST AVAILABLE COPY

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平1-313694

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)12月19日

F 04 C 29/04

E-7532-3H

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 パッケージ形スクリー圧縮機

⑯ 特 願 昭63-141724

⑰ 出 願 昭63(1988)6月10日

⑱ 発 明 者 高 田 保 之 静岡県清水市村松390番地 株式会社日立製作所清水工場内

⑲ 発 明 者 長 田 義 郎 静岡県清水市村松390番地 株式会社日立製作所清水工場内

⑳ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

㉑ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

パッケージ形スクリー圧縮機

## 2. 特許請求の範囲

圧縮機本体、電動機、オイルセパレータ、クーラ、冷却ファン、防音カバー等からなる空冷式パッケージ形スクリー圧縮機において、箱体内部に通風口を開けたシヤリタを設けて、部屋を2つに分離し、一方の部屋にクーラを配置し、もう一方の部屋に圧縮機本体、電動機等を配置し、シヤリタにファンケーシングを収付け、その中に冷却ファン(シロッコファン)を設け、このファンによりクーラ冷却用空気を吸込み、電動機の冷却は全閉電動機の冷却ファンによって冷却され、冷却された空気がシヤリタ通風口を通り、シロッコファンにより外部へ排気されることを特徴とする空冷式パッケージ形スクリー圧縮機。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、箱体内部に圧縮機本体、電動機等を

配置したパッケージ形圧縮機に關し、特に低騒音化、及び、クーラの小型化に好適な空冷式パッケージ形スクリー圧縮機に關するものである。

(従来の技術)

従来の装置は、実開昭58-104384号に記載のように電動機を冷却した後クーラを冷却するという構造であり、このため、クーラには、電動機冷却後の加熱された空気が供給される構造となっている。

(発明が解決しようとする課題)

上記従来技術は、箱体内部の換気とクーラ冷却用の空気が同じであったため、クーラ冷却に必要な大量の空気をパッケージ内部へ供給しなければならぬ。このため空気取入れのパッケージ開口部が大きくなり、この部分から騒音が外部へもれる欠点があった。また、クーラ冷却は、電動機を冷却した後、クーラへ流れる。クーラに供給される冷却空気は加熱された状態であるため、クーラの効率が悪く、大型のクーラになるという問題があった。

特開平1-313694 (2)

本発明の目的は、クーラに加熱してはいない新鮮な冷却空気を供給してやり、クーラの効率を良くし、小形化にし、また、このような構造にすることにより、箱体の開口部を小さくすることができ、低騒音化をはかることにある。

〔課題を解決するための手段〕

上記目的は、クーラと、圧縮機本体、電動機等の間に通風口を開けた仕切板を設ける。この仕切板にファンケーシングを取付け、Mシープに取付たファンシャフトにシロッコファンを取付ける。これにより、クーラには新鮮な冷却風が供給され、モートルを冷却した空気はシキリタの通風口を通り、クーラを冷却した空気と同時に排気される構造にすることにより達成される。

〔作用〕

箱体内は、クーラ側の部屋と、圧縮機本体・モートル側の部屋に分割され、各部屋には新鮮な冷却空気が流れるようにする。それによってクーラの冷却空気はモートルの発熱によって加熱された空気が流れず、外気温度の新鮮な空気のため、ク

ーラは効率の良い冷却が行われ、小形化を図れる。また、圧縮機本体・モートル冷却空気量は少なくよいため、空気取入口のための開口部は小さくして外部への騒音の洩れを少なくすることができる。

〔実施例〕

以下、本発明の一実施例を第1図乃至第8図により説明する。圧縮機を構成する部品を配置するコモンベース1上に圧縮機本体2、モートル3、それに空気を圧縮する際に必要な油を溜めるとともに圧縮空気中の油を分離するオイルセパレータ4、この油を冷却するオイルクーラ5、およびオイルセパレータを通して油を分離された圧縮空気を冷却するアフタークーラ6がパッケージ7で囲まれている。

箱体内に通風口を開けた仕切板8を設け、箱体内部を2つの部屋に分割する。

A室の側面に吸気口Cを設け、オイルクーラ5、アフタークーラ6を配置する。一方のB室には圧縮機本体・モートル・オイルセパレータ等を配

置して、箱体に吸気口Dを設ける。仕切板8にはファンケーシング9を、Mシープ10にファンシャフト11を、それにシロッコファン12を取付ける。クーラ冷却空気は、A室の吸気口Cからシロッコファン12によって吸込まれる。一方、モートルの冷却は、全閉モートル標準の冷却ファンBによって冷却され、その加熱された空気は、シキリタ8の通風口を通り、シロッコファン12により、クーラ冷却後の空気とモートル冷却後の空気を同時に外へ排気される。これにより、クーラの小型化、及び騒音低減を図ることができる。

〔発明の効果〕

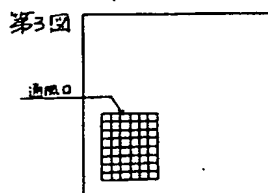
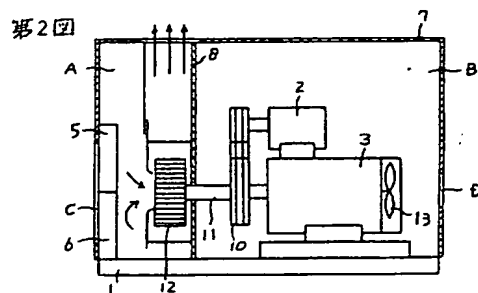
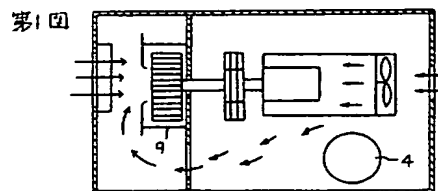
本発明によれば、圧縮機を囲う箱体の開口部を小さくすることにより、騒音を外部へ洩れるのを少なくし、騒音低減を図ることができる。それに、クーラ冷却空気が外気温度の新鮮な空気であるため、クーラの効率が良くなり、小型化を図ることができ、それに、クーラは手前の方に配置するため、清掃が容易に出来るという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の圧縮機の平面図、第2図は正面図、第3図は内部の仕切板の平面図である。

1…コモンベース 2…圧縮機本体 3…モートル 4…オイルセパレータ 5…オイルクーラ 6…アフタークーラ 7…パッケージ 8…仕切板 9…ファンケーシング 10…Mシープ 11…ファンシャフト 12…シロッコファン 13…モートル冷却ファン A…A室 B…B室 C…吸気口 D…吸気口。

代理人弁理士 小川勝男



- 2 圧縮機本体
- 3 モートル
- 5 オイルクーラ
- 6 アフタークーラ
- 7 パッケージ
- 8 エンベロープ
- 9 ファンケーシング
- 12 シロッコファン
- 13 モートルファン

BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**